

ТЕХНОЛОГІЯ ВІЗУАЛЬНОГО ПРОГРАМУВАННЯ

Академічна характеристика дисципліни

| Рік вивчення (курс) | Семестр | Кількість кредитів ECTS | Кількість годин | | | | | | Кількість годин на тиждень | Форма підсумкового контролю | Система оцінювання |
|------------------------|---------|----------------------------|-----------------|--------|-------------|-----------|-------------|----------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---|
| | | | Всього | Лекції | Лабораторні | Практичні | Семінарські | Самостійна робота | | | |
| 2 | III | 4 | 120 | 18 | 22 | | | 90 | 3 | Іспит | 100-бальна, ECTS, національна (4-бальна) |

Тип дисципліни – вибіркова.

Викладач – Онищенко Борис Олегович, кандидат фізико-математичних наук, доцент.

Мова вивчення – українська.

Форми організації освітнього процесу – лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.

Заплановані результати навчання: У результаті вивчення дисципліни (з огляду на її хронологічні межі) студент повинен:

- засобами візуального програмування розробляти інтерфейс прикладних програм;
- використовувати засоби візуальної розробки програм в рамках процедурного, модульного та об'єктно-орієнтованого програмування;
- застосовувати на практиці одержані знання по розробці додатків, що функціонують в середовищі Windows;
- здійснювати пошук методів розв'язування задач, передбачення наслідків виконання програми та всебічний аналіз одержаних результатів.

Компетентності студента:

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- вміння застосовувати парадигму візуального програмування при розробці компонентів програмних систем;
- здатність до бачення структури програми засобами візуальної розробки та програмування.

Змістові модулі (перелік тем):

Модуль 1. Технологія візуального програмування. Системи візуального об'єктно-орієнтованого програмування

Тема 1.1. Передумови виникнення та розвиток технології візуального об'єктно-орієнтованого програмування. Основні положення та принципи технології візуального об'єктно-орієнтованого програмування

Тема 1.2. Системи візуального об'єктно-орієнтованого програмування.

Тема 1.3. Система візуального програмування Scratch.

Модуль 2. Компоненти візуального дизайну

Тема 2.1. Компоненти-меню та компоненти-панелі.

Тема 2.2. Компоненти-системні діалоги.

Тема 2.3. Стандартні компоненти. Розширені компоненти. Керуючі компоненти.

Модуль 3. Середовище Microsoft Robotics Developer Studio

Тема 3.1. Загальний огляд середовища Microsoft Robotics Developer Studio.

Тема 3.2. Технологія візуальної розробки керуючих програм у середовищі Microsoft Robotics Developer Studio.

Рекомендована література

Основна:

1. Гай В.Е. Microsoft Robotics Developer Studio. Программирование алгоритмов управления роботами. – М.: ЭКОМ Паблишерз, 2012. – 181 с.
2. Д.В. Голиков, А.Д. Голиков. Книга юных программистов на Scratch. – SmashWords, 2013.
3. Архангельский А.Я. Программирование в Delphi 5.- М.:БИНОМ, 2000. – 1072 с.
4. Бобровский С. Delphi 5: учебный курс.- СПб.:Питер, 2001.-640 с.
5. Фаронов В.В. Delphi 6. Учебный курс. - М.:Издатель Молгачева С.В., 2001.-672 с.
6. Гофман В.Э., Хомоненко А.Д. Delphi 6. –СПб.:БХВ-Петербург, 2001.-1152с.
7. Фаронов В.В., Шумаков П.В. Delphi 5. Руководство разработчика баз данных. - М.:Нолидж, 2000.-640 с.

Додаткова:

1. Гофман В.Э., Хомоненко А.Д. Delphi 5. –СПб.:БХВ-Петербург, 1999.-800 с.
2. Гофман В.Э., Хомоненко А.Д. Работа с базами данных в Delphi. –СПб.:БХВ-Петербург, 2000.-656 с.
3. Прийма С.М. Методичні рекомендації до організації практичних робіт з інформатики в умовах впровадження модельно-символічної технології // Інформаційні технології в науці, освіті і техніці.-Черкаси:ЧДУ.-2002.-С.96-99.
4. Прийма С.М. Організація практичних робіт з інформатики в умовах впровадження модельно-символічної технології // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики.-Кривий Ріг:Видавничий відділ КДПУ.-2002.-С.192-197.
5. Прийма С.М. Основні вимоги, подані до інтерфейсу користувача навчального програмного забезпечення // Тези Всеукраїнської науково-практичної конференції “Сучасний стан і перспективи шкільних курсів математики та інформатики у зв’язку з реформуванням у галузі освіти”.- Дрогобич:ДПУ.-2000.-С.167-170.
6. Прийма С.М. Особливості організації практичних робіт з інформатики у вищій

- школі // Теорія та методика навчання інформатики, математики та хімії.- Мелітополь:МДПУ.-2002.-С.64-68.
7. Прийма С.М. Про деякі аспекти використання систем візуального програмування в освіті // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики.-Кривий Ріг:Видавничий відділ КДПУ.-2001.- С.137-142.
 8. Прийма С.М., Єрємєєв В.С. Використання системи проблемно-символічних сигналів при вивченні програмування // Інформаційні технології в освіті.- Бердянськ:БДПІ.-2001.-С.24-29.
 9. Сван Т. Основы программирования в Delphi для Windows 95: Пер. с англ.- К.:Диалектика, 1996.-480 с.
 10. Фаронов В.В. Delphi 5. Руководство программиста.-М.:Нолидж, 2001.-880 с.